

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра безопасности жизнедеятельности

Рабочая программа практики
по получению первичных умений и навыков
научно-исследовательской деятельности

для обучающихся 1 курса,

33.05.01 Фармация

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	1 з.е. / 36 ч.
в том числе:	
контактная работа	16 ч.
самостоятельная работа	20 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 2 семестр

Тверь, 2025

Разработчики: заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент Жмакин И.А.

Внешняя рецензия дана проректором по научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» д.техн.н., профессором И.А. Куплуновым

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности «15» мая 2025 г. (протокол № 11)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «22» мая 2025 г. (протокол №5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. N 219, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Вид и тип практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – получение первичных умений и навыков «Научно-исследовательской деятельности».

2. Цель и задачи практики

Целью практики является закрепление знаний, приобретённых в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование у обучающихся профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами практики являются:

- владение навыками реферирования, обзора и анализа научных источников;
- владение навыками конструирования вопросов анкеты, применения основных правил составления анкеты, технологиями сбора, хранения и обработки медицинской информации с учетом основных требований информационной безопасности;
- владение технологией сбора информации в профессиональной деятельности, направленной на охрану здоровья граждан.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики у обучающегося формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения – Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
ПК-17. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-17.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ПК-17.2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ПК-17.3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знает: <ul style="list-style-type: none">- Основные принципы проведения медицинских научных исследований- Способы и формы публичного представления медицинской информации; Умеет: <ul style="list-style-type: none">- Критически оценивать современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины;- Подготовить презентацию для публичного представления медицинской информации, результатов научного исследования Владеет навыками: <ul style="list-style-type: none">- Разработки алгоритмов научной работы в соответствии с принципами доказательной медицины;- Публичного представления медицинской информации на основе доказательной медицины;- Участия в проведении научного исследования

ПК-18. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-18.1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ПК-18.2 Формулирует цели и задачи исследования ПК-18.3 Планирует эксперимент ПК-18.4 Проводит исследование	Знает: методологические основы исследовательской деятельности в образовании. Умеет: работать в исследовательской команде, проектировать программы исследования в рамках выбранной проблематики, отбирать методологические основания и используемые методы педагогического исследования, источники информации. Владеет: приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности
---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности входит в блок 2 основной профессиональной образовательной программы, раздел «Практики, в том числе научно-исследовательская деятельность». Практика является базовой для формирования и совершенствования студентами практических умений по выполнению исследовательской работы, анализу научных источников информации и информационных баз данных, анализа собственного клинического опыта с позиций доказательной медицины, представления результатов собственных исследований. Знания и умения, приобретенные студентами во время прохождения производственной практики, имеют важное значение для подготовки врача общей практики. Умения и практические навыки, сформированные на практике по получению первичных навыков «научно-исследовательская деятельность» будут использованы в практической деятельности фармацевта после окончания вуза при формировании отчетов в своей фармацевтической работе, участии в клинических исследованиях, написании собственных научных работ.

5. Объем практики составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов, в том числе 16 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 20 часов самостоятельной работы обучающихся.

6. Образовательные технологии

В процессе освоения практики используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: традиционная лекция, подготовка и защита практической работы.

Самостоятельная работа обучающихся: участие в научно-практических конференциях, написание рефератов, освоение определенных разделов теоретического материала, подготовка к практическим занятиям.

7. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет в 2 семестре.

II. Учебная программа практики

1. Содержание практики:

Разделы производственной практики. Виды деятельности.

1. Вводный инструктаж руководителя практики. Инструктаж по технике безопасности.
 - 1.1. Выбор темы исследования, закрепление научного руководителя;
 - 1.2. Определение цели исследования, дизайна исследования;
 - 1.3. Изучение специальной литературы и другой научной информации о достижениях отечественной и зарубежной науки в соответствующей области знаний, оформление обзора литературы; подготовка проекта статьи или тезиса по результатам обзорно-аналитического исследования;
2. Оформление НИРС в виде письменной работы;
3. Защита НИРС (выступление на зачетном занятии с презентацией по результатам работы).

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план

Номера разделов дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем		Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа обучающегося, включая подготовку к зачету	Итого часов	Формируемые компетенции			Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
	лекции	практические занятия				ПК-17	ПК-18			
1 семестр										
1. Вводный инструктаж руководителя практики. Инструктаж по технике безопасности. 1.1. Выбор темы исследования, закрепление научного руководителя; 1.2. Определение цели исследования, дизайна исследования; 1.3. Изучение специальной литературы и другой научной информации о достижениях отечественной и зарубежной науки в соответствующей области знаний, оформление обзора литературы	4	4	8	10	18	+	+		Л РД Р	Р
2 семестр										
2. Оформление НИРС в виде письменной работы	2	4	6	8	14	+	+		Л РД Р	Р
3. Защита НИРС (выступление на зачетном занятии с презентацией по результатам работы).		2	2	2	4	+	+		Р	Р
Итого	6	10	16	20	36					

Список сокращений:

Образовательные технологии, способы и методы обучения: традиционная лекция (Л), проблемная лекция (ПЛ), занятие-конференция (ЗК), регламентированная дискуссия (РД), подготовка и защита рефератов (Р).

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости (сокращения): Т – тестирование, ЗС – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, ПКЗ – письменный контроль знаний.

3. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы отчетности по НИРС устанавливается письменная самостоятельная работа «Оформление результатов научно-исследовательской деятельности (работы) с использованием графических изображений (иллюстраций) и таблиц», которая оформляется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам. (ГОСТ 2.105-95 Межгосударственный стандарт. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. Принят государствами: Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан Туркменистан, Узбекистан, Украина).

Письменная самостоятельная работа оценивается руководителем занятия.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить обучающемуся

- Разработка алгоритмов научной работы в соответствии с принципами доказательной медицины;
- Публичное представление медицинской информации на основе доказательной медицины;
- Участие в проведении научного исследования;
- Владение приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности;
- Использование возможностей Microsoft Word по построению графических объектов и таблиц;
- Владение практическим навыком применения требований нормативно-правовых документов к оформлению графических объектов и таблиц при описании результатов научно-исследовательской работы.

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами занятий и контроль правильности формирования компетенций. При проведении текущего контроля преподаватель (руководитель практики) проводит коррекционные действия по правильному выполнению соответствующей практической манипуляции.

Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов научного исследования; аналитического обзора	Темы докладов, сообщений	Содержательные соответствие: - содержания доклада заявленной теме; - степень раскрытия темы; - обоснованность выбора темы, ее актуальности; - структурирование подходов к изучению рассматриваемой проблемы; - аргументированность собственной позиции; - корректность формулируемых выводов. Формальные:

	литературы по заданной теме и т.д.		<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение временного регламента выступления; - соответствие стиля изложения требованиям научного жанра; - использование наглядных материалов (мультимедийная презентация, раздаточные материалы, видеоматериалы); - перечень используемых литературных источников (содержит не менее 7 источников, 70% которых научные и учебно-методические издания).
--	------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Уметь:

- анализировать и оценивать информацию научных источников;
- составлять монографический и обзорный реферат по теме исследования;
- использовать текстовый и графический редакторы для представления результатов исследования;
- создавать презентацию к докладу о результатах исследования;
- планировать научное медицинское исследование;
- составлять анкету для сбора данных методом опроса;
- выбирать и использовать методы для решения профессиональных задач, направленных на охрану здоровья граждан.

Владеть:

- навыками оформления научного текста,
- навыками выбора оптимального способа представления числовых данных (используя разные виды таблиц и диаграмм);
- навыками конструирования вопросов анкеты,
- навыками применения основных правил составления анкеты
- технологиями сбора, хранения и обработки медицинской информации с учетом основных требований информационной безопасности;
- технологией сбора информации в профессиональной деятельности, направленной на охрану здоровья граждан.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студентам:

- Основы научного познания.
- Методы проведения анкетирования.
- Методы статистического описания данных.
- Методы графического представления данных.
- Методики проведения опросов.
- Теоретические методы исследования.
- Методика проведения наблюдения.

Критерии оценок, выставляемых за выполнение практических навыков (умений):

- **отлично** - практические навыки выполнены в полном объеме; положительный отзыв руководителя практики; отличные знания при проведении защиты результатов научной работы; отличные ответы на вопросы.

- **хорошо** - практические навыки выполнены в неполном объеме; положительный отзыв руководителя практики; хорошие знания при проведении защиты результатов научной работы; хорошие ответы на вопросы.

- **удовлетворительно** - практические навыки выполнены в неполном объеме; наличие замечаний со стороны руководителя практики; удовлетворительные знания при проведении защиты результатов научной работы; удовлетворительные ответы на вопросы.

- **неудовлетворительно** - отсутствие выполнения практических навыков; серьёзные замечания со стороны руководителя практики; неудовлетворительные знания при проведении защиты результатов научной работы; неудовлетворительные ответы на вопросы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения практики
Формой промежуточной аттестации по практике является зачет.

Порядок проведения промежуточной аттестации, оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации по итогам освоения практики.

Формой заключительной аттестации является выступление обучающегося с докладом по результатам исследования на зачетном занятии. Выступление оценивается по следующим критериям:

- качество представления материала (оформление презентации)
- свобода владения материалом
- ответы на вопросы

Заключительная оценка по выполненной письменной самостоятельной работы складывается из оценки научного руководителя за представленную работу и оценки выступления с докладом.

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения практики для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная литература:

1. Пономарёв, И. Ф. Методология научных исследований : учебное пособие / И. Ф. Пономарёв, Э. И. Полякова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2023. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-1430-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972914302.html> (дата обращения: 23.04.2025).
2. Багметов, Н. П. Медицинская статистика, ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов здравоохранения и медицинских организаций : Учебное пособие / Н. П. Багметов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-9204-8, DOI: 10.33029/9704-9204-8-MST-2025-1-120. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492048.html> (дата обращения: 23.04.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

б) дополнительная литература:

1. Медицинская информатика и статистика : учебно-методическое пособие / С. Глушков, Е. Данилова, И. Иконникова, Т. Новоселова, Н. Пронькин, И. Семенычева ; С. В. Глушков, Е. Ю. Данилова, И. А. Иконникова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-8705-1, DOI: 10.33029/9704-8705-1-MIS-2025-1-208. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487051.html> (дата обращения: 23.04.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Мокий, М. С. Методология научных исследований [Текст]: учебник для магистров. Гриф УМО / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокия. - М.: Юрайт, 2016. - 255 с. – Текст : непосредственный.
3. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам. (ГОСТ 2.105-95 Межгосударственный стандарт. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. Принят государствами: Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан Туркменистан, Узбекистан, Украина). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164120> (дата обращения 23.04.2025). – Текст : электронный.
4. ГОСТ 7.32-2017 Межгосударственный стандарт. СИБИБД (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу). Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. (Принят государствами: Армения, Казахстан, Кыргызстан, Россия). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157208> (дата обращения 23.04.2025). – Текст : электронный.

5. ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200093432> (дата обращения 23.04.2025). – Текст : электронный.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические рекомендации для студентов по практике получения первичных умений и навыков «научно-исследовательская деятельность».

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения ЗКЛ»

6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс.

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru)

2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)

3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.

В ходе прохождения практики обучающимся выдаются методические рекомендации «Оформление результатов научно-исследовательской деятельности (работы) с использованием графических изображений (иллюстраций) и таблиц».

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Приложение № 2.

VI. Научно-исследовательская работа студента

Виды научно-исследовательской работы студентов (НИРС), используемые на практике:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- составление отчета (раздела отчета) по теме или ее разделу; подготовка и выступление с докладом на конференции;
- подготовка к публикации статьи или тезисов.

Темы НИРС:

1. Формирование необходимых умений и навыков проведения анкетирования.
2. Специфика проведения опроса в научных исследованиях.
3. Методология анализа реферативных баз
4. Методы графического представления данных.
5. Электронные сигареты: правда и мифы
6. Здоровье как ценный фактор
7. Профилактика здорового образа жизни среди молодежи
8. Формирование ценностного отношения к ЗОЖ через сохранение и укрепление личного здоровья студентов
9. Роль ЗОЖ в сохранении и укреплении здоровья молодого поколения
10. Влияние экологии и образа жизни на заболеваемость подростков
11. Роль факторов риска в развитии ожирения
12. Роль здоровья человека в достижении успеха в профессиональной и личной жизни
13. Эмоциональное благополучие как фактор психического здоровья студентов
14. Влияние экологического фактора на качество жизни людей
15. Загрязнение воздуха как фактор риска развития заболеваний
16. Экологические проблемы и здоровье человека

Критерии оценки реферата

1. Новизна текста:
 - а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) отчетливость авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.
2. Степень раскрытия сущности вопроса:
 - а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
3. Обоснованность выбора источников:
 - а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению:
 - а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
 - б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
 - в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5 – ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью,

- выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
- Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
- Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы практики

Представлены в Приложении № 3.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
ПК-17**

ПК-17. Способен к анализу и публичному представлению научных данных.

ПК-17.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных.

ПК-17.2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования.

ПК-17.3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования.

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1

Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Выберите определение статистики как науки:

- 1) Наука, изучающая закономерности распространенности заболеваний и факторов, их определяющих.
- 2) Наука, изучающая количественные закономерности материальных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной.
- 3) Наука, изучающая числовые данные учетно-отчетной документации в системе здравоохранения.

Ответ: 2) Наука, изучающая количественные закономерности материальных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной.

Обоснование выбора: статистика изучает вероятностные явления, не имеющие постоянных неизменных исходов. Многие хаотичные на первый взгляд явления на самом деле имеют внутреннюю скрытую упорядоченность, регулярность появления, устойчивость, которые можно представить с помощью числовых величин. Статистика как раз и призвана выявлять эти скрытые закономерности. Например, в медицине изучают распространенность различных заболеваний среди населения (обычно в случаях на 1000 человек), то есть отслеживают количественную сторону этого массового явления. Но этими сведениями обычно не ограничиваются. Размер заболеваемости населения пытаются связать с качественными характеристиками этого населения – полом, возрастом, условиями проживания, социальным статусом.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями о выборке в статистике, как подмножестве элементов, отобранных из генеральной совокупности для изучения и ее основными признаками.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие о выборке в статистике		Основное признаки о выборке в статистике	
a	Выборка бесповторная	1	Выборка правильно отражает свойство генеральной совокупности. Репрезентативность выборки достигается случайностью отбора, когда все объекты генеральной совокупности имеют одинаковую вероятность быть отобранными

б	Выборка малая	2	Выборка объемом менее 30 единиц, полученная из нормально распределенной генеральной совокупности
в	Выборка повторная	3	Выборка, в которой отдельные единицы наблюдения из генеральной совокупности могут встретиться несколько раз
г	Выборка репрезентативная	4	Статистическая выборка, в которой отдельные единицы наблюдения из генеральной совокупности могут встречаться только один раз

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
4	2	3	1

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность реализации умений по применению в научно-исследовательской работе относительных статистических показателей:

1.	Графически представить результаты расчета относительных статистических показателей
2.	Производить расчет относительных величин
3.	Правильно анализировать относительные статистические показатели состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	3
---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

- Генеральная совокупность – это совокупность _____ объектов (единиц), относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной задачи. Генеральная совокупность состоит из всех объектов, которые имеют качества, свойства, интересующие исследователя.
- Выборочная совокупность – _____ генеральной совокупности, отобранная специальным методом и предназначенная для характеристики генеральной совокупности. Чем больше объем выборки, тем более точные результаты могут быть получены. Необходимый объем выборки определяется по специальным методикам с учетом видов выборки, способа отбора единиц наблюдения и изменчивости исследуемого признака.
- Корреляция – статистическая зависимость, когда при изменении среднего значения одного признака изменяется _____ значение другого признака.

Контрольные вопросы и задания

- Перечислите основные типы графических изображений (иллюстраций), которые можно использовать в медицинской статистике.
- Как называется способ структурирования данных, который представляет собой распределение информации по однотипным строкам и столбцам (графам)?
- Перечислите основные виды научных иллюстраций, которые используются для визуального представления научных данных, концепций и исследований, а также помогают объяснить сложные идеи и процессы, сделать их доступными для широкой аудитории.

Практико-ориентированное задание

Задание 1

- Какие значения варианты (показателей) используются в качестве обобщающих величин вариационного ряда?
- Какой показатель рассчитывается как сумма всех значений признака, деленный на их число?

При измерении частоты пульса у школьников 15 лет были получены следующие результаты: 70, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82. Необходимо вычислить простую среднюю арифметическую величину (M).

Эталон ответа:

1. В качестве обобщающих величин вариационного ряда используют значения варианты (показатели): мода (M_o) и медиана (M_e).
2. Средняя арифметическая величина (M) рассчитывается как сумма всех значений признака, деленных на их число. В представленном задании простая средняя арифметическая величина (M) измерения частоты пульса у школьников 15 лет составляет 76,5.

Ситуационная задача

Задача 1

В больницах города имелось 4952 койки, в том числе терапевтических – 1238, хирургических – 619, гинекологических – 198.

Задание

1. Сколько процентов в общем составе больничных коек составят терапевтические койки, хирургические койки, гинекологические койки?
2. Укажите показатель экстенсивности распределения коечного фонда в больницах города.

Эталон ответа

1. В больницах города в общем составе больничных коек терапевтические койки составляют 25,0%; хирургические – 12,5%; гинекологические – 4,0%.
2. Показатель экстенсивности распределения коечного фонда в больницах города составляет: терапевтические койки 25,0%; хирургические 12,5%; гинекологические 4,0%.

Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения практики
ПК-18

- ПК-18. Способен участвовать в проведении научных исследований**
ПК-18.1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы
ПК-18.2 Формулирует цели и задачи исследования
ПК-18.3 Планирует эксперимент
ПК-18.4 Проводит исследование

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1

Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Выберите определение научной новизны исследования:

- 1) Это оригинальный результат, который дополняет, уточняет или полностью изменяет существующие представления о предмете изучения.
- 2) Это возможность использования современного высокотехнологичного оборудования (приборов и инструментов) в исследовании.
- 3) Это проведение научно-исследовательской деятельности в соответствии с новейшими требованиями к организации и содержанию научных исследований.

Ответ: 1) Научная новизна исследования – это оригинальный результат, который дополняет, уточняет или полностью изменяет существующие представления о предмете изучения.

Обоснование выбора: научная новизна исследования представляет собой достижение результатов, которые получены исследователем лично и неизвестны в научной литературе ранее. Все материалы, наблюдения, положения, понятия должны отличаться новизной. Новизна может выражаться по-разному: в постановке вопроса, в интерпретации данных, в применении новой методики или даже в анализе информации с необычной точки зрения. Научная новизна не обязательно предполагает революционное открытие – в большинстве случаев достаточно усовершенствовать методику, предложить новую классификацию, расширить существующую теорию или выявить новые закономерности.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями о форме представления результатов научной работы и ее основными признаками.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие о выборке в статистике		Основные признаки о выборке в статистике	
а	Научная статья.	1	Используют для краткого изложения ключевых аспектов исследования на конференциях, что помогает собрать обратную связь и обсудить результаты с коллегами.
б	Доклад.	2	Это более формальная форма представления результатов, которая может быть предназначена как для публикации, так и для устного выступления. В ней исследователь излагает основные результаты своей работы, описывает использованные методологии и делает акцент на значениях полученных данных.
в	Научный отчет.	3	Документ, который описывает методику исследования, его

			результаты и выводы как теоретической, так и экспериментальной части. Этот формат часто используется в рамках выполнения грантовых проектов или исследовательских заданий.
г	Монография.	4	Это обширный и глубокий труд, который позволяет исследователю подробно осветить выбранную тему, провести всесторонний анализ и представить результаты своих многолетних исследований.
д	Тезисы научного доклада.	5	Позволяет представить результаты исследования широкой аудитории и вовлечь других ученых в дискуссию. Обозначается проблема, отмечается попытка ее решения, приводятся краткие данные о методике исследования, анализируются научные результаты и делаются выводы.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г	д
5	2	3	4	1

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность выполнения основных этапов составления плана научного исследования:

1.	Выбор и формулировка темы
2.	Проведение исследования
3.	Обзор литературы
4.	Выбор методов
5.	Постановка цели и задач
6.	Обработка результатов

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	5	3	4	2	6
---	---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. Научно-исследовательская работа (НИР) – это систематический процесс изучения явлений, объектов или процессов с целью получения новых _____, подтверждения или опровержения гипотез, а также решения теоретических и практических задач.
2. Медицинская статистика – отрасль _____, включающая в себя статистические данные о медицине, гигиене, здоровье населения, об использовании ресурсов здравоохранения, о деятельности медицинских организаций.
3. Этический комитет действует в целях охраны _____, здоровья и прав пациентов, которым оказывается медицинская помощь в рамках клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите основные элементы план научного исследования.
2. Перечислите основные требования к планированию и организации научного эксперимента.

3. Как называется российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии российских научных журналов?

Практико-ориентированное задание

Задание 1

1. Какой официальный документ, утвержденный в последние годы в Российской Федерации, регламентирует библиографическое описание произведений научной печати?
2. На каком российском информационно-аналитическом интернет-портале в области науки, технологии, медицины и образования, представлены рефераты и полные тексты научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии российских научных журналов?

При написании научной статьи требуется сделать библиографическое описание книги, из которой в тексте приведена цитата. Необходимо оформить библиографическое описание следующей книги: И.И. Мирошниченко «Основы фармакокинетики», издана в г. Москве в издательстве «Гэотар-мед» в 2002 году. Содержит 188 страниц, из которых библиографическое описание представлено на страницах 174-186.

Эталон ответа:

1. В 2018 году утвержден ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: национальный стандарт Российской Федерации». В этом документе изложены последние требования для составления библиографического описания книг.
2. Библиографическое описание книги с одним автором для цитирования по ГОСТ Р 7.0.100-2018: Мирошниченко, И. И. Основы фармакокинетики / И. И. Мирошниченко. - Москва : Гэотар-мед, 2002. - 188 с. - Библиогр.: с. 174–186. - ISBN 5-9231-0211-0. - Текст : непосредственный.

Ситуационная задача

Задача 1

В ходе подготовки научной статьи автор привел цитату из другой статьи с названием «Поэтажная биопсия толстой кишки в диагностике болезни Гришпрунга у детей» четырех авторов – А.Л. Ионова, А.А. Гогиной, Я.П. Сулавко и Б.Л. Кушнир. Цитируемая статья была опубликована в журнале «Детская хирургия» в 2017 году в № 6, томе 21 на страницах 291-294 со списком на странице 294 из 19 научных произведений, использованных при написании статьи.

Задание

1. Укажите государственный стандарт Российской Федерации (ГОСТ Р), утвержденный в последние годы, который регламентирует библиографическое описание произведений научной печати для цитирования.
2. Составьте в соответствии с требованиями этого ГОСТа библиографическое описание статьи четырех авторов из журнала. Поэтажная биопсия толстой кишки в диагностике болезни Гришпрунга у детей / А. Л. Ионов, А. А. Гогина, Я. П. Сулавко, Б. Л. Кушнир. - Текст : непосредственный // Детская хирургия. - 2017. - Т. 21, № 6. - С. 291-294. - Библиогр.: с. 294 (19 назв.).

Эталон ответа:

1. В Российской Федерации в 2018 году был утвержден ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: национальный стандарт Российской Федерации». В этом документе изложены последние требования для составления библиографического описания произведений научной печати для цитирования.
2. Библиографическое описание статьи четырех авторов из журнала в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018: Поэтажная биопсия толстой кишки в диагностике болезни Гришпрунга у детей / А. Л. Ионов, А. А. Гогина, Я. П. Сулавко, Б. Л. Кушнир. - Текст : непосредственный // Детская хирургия. - 2017. - Т. 21, № 6. - С. 291-294. - Библиогр.: с. 294 (19 назв.).

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы практики
по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
(название практики, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Компьютерный класс №59	Персональные учебные места для обучающихся с возможностью пользоваться персональным компьютером с необходимым программным обеспечением и имеющим подключение к сети интернет.
2	Учебная комната №39/1	Имеет учебные места для обучающихся с возможностью подключения персонального компьютера (ноутбука) к сети интернет.

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу практики**

(название практики)

для обучающихся _____ курса,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу практики рассмотрены на

заседании кафедры « _____ » _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)

Подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий